

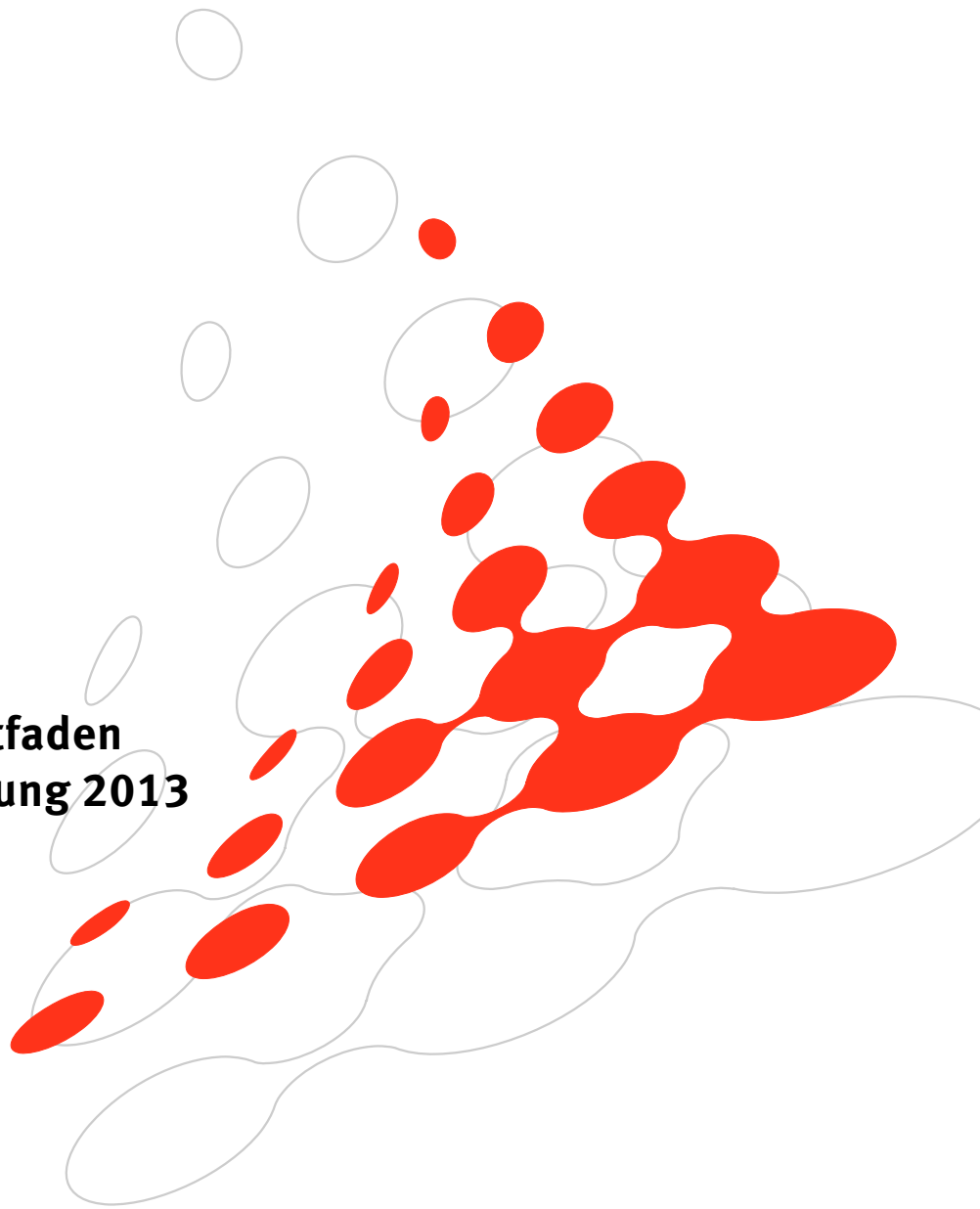
**Programm**  
**IKT der Zukunft**

**Ausschreibungsleitfaden**  
**F&E-DL Ausschreibung 2013**

**Version 1.0**

**Start**  
15. Mai 2013

**Einreichfrist**  
15. Juli 2013, 12 Uhr



## Inhaltsverzeichnis

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>0</b>   | <b>Das Wichtigste in Kürze – F&amp;E-DL-Ausschreibung .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1</b>   | <b>Motivation.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>Ausgangslage und Schwerpunkte .....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1.1      | Themenfeld A) Komplexe IKT-Lösungen ermöglichen: Systems of Systems  | 6         |
| 1.1.2      | Themenfeld B) Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme   | 6         |
| 1.1.3      | Themenfeld C) Daten durchdringen: Intelligente Systeme   | 7         |
| 1.1.4      | Themenfeld D) Interoperabilität erreichen: Schnittstellen von Systemen   | 8         |
| 1.1.5      | E) Querschnittsthemen/-ziele   | 8         |
| <b>1.2</b> | <b>Ziele .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Ausschreibungsschwerpunkte.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Ausschreibungsinhalte für F&amp;E-Dienstleistungen .....</b>  | <b>10</b> |
| 2.1.1      | Österreichische Technologie-Roadmap-Studie für das Themenfeld Komplexe IKT-Lösungen beherrschen                                      | 11        |
| 2.1.2      | Österreichische Potenziale und Best Practice für Big Data  | 12        |
| 2.1.3      | Erhebung für Maßnahmen der vorkommerziellen innovationsfördernden Öffentlichen Beschaffung (IÖB) im Themenrahmen von IKT der Zukunft | 13        |
| <b>3</b>   | <b>Ausschreibungsdokumente .....</b>   | <b>16</b> |
| <b>4</b>   | <b>Rechtsgrundlagen.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>5</b>   | <b>Weitere Förderungsmöglichkeiten .....</b>   | <b>17</b> |

## 0 Das Wichtigste in Kürze – F&E-DL-Ausschreibung

In dieser speziellen F&E-DL-Ausschreibung können nur F&E-Dienstleistungen (Studien) zu einigen vom BMVIT definierten Fragestellungen eingereicht werden. Im Herbst 2013 wird die 2. Ausschreibung IKT der Zukunft 2013 für kooperative Forschungsprojekte separat eröffnet. Alle Informationen zu dieser regulären Ausschreibung erhalten Sie rechtzeitig nach dem Sommer.

Der Ausschreibungstitel lautet: **IKT der Zukunft – F&E-DL Ausschreibung 2013**

| Ausschreibungsübersicht                       |  |
|---|--|
|   | <b>Instrumente</b>   |
|   | F&E Dienstleistung   |
|   | Erfüllung eines vorgegebenen Ausschreibungsinhaltes  |
| <b>Schwerpunkte</b>                           | <b>Ausschreibungsschwerpunkte und Budgets</b><br>Zuordnung von Instrumenten zu Subsicherpunkten (Vgl Kapitel 2)    |
| Technologieroadmap<br>Komplexe Lösungen       | 80.000.-   |
| Potenziale und Best Practice<br>zu Big Data   | 80.000.-   |
| Innovative Öffentliche<br>Beschaffung für IKT | 70.000.-   |
| Budgetsumme (indikativ)                       | 230.000.-  |
| <b>Eckdaten</b>                               | <b>Eckdaten der Instrumente</b>  |
| Finanzierung                                  | <i>keine</i>   |
| Laufzeit in Monaten                           | max. 24 Monate   |
| Kooperations-erfordernis                      | Nein   |
| Budget gesamt                                 | <b>230.000 €</b>   |
| Einreichfrist                                 | <b>15. Juli 2013, 12 Uhr Mittag</b>  |
| Sprache                                       | Deutsch  |
| Ansprechpersonen                              | Georg Niklfeld, T (0) 57755-5020<br>Peter Kersch, T (0) 57755-5022<br>Alle Email-Adressen: vorname.nachname@ffg.at |
| Information<br>im Web                         | <a href="http://www.ffg.at/iktderzukunft">www.ffg.at/iktderzukunft</a>   |

Die Einreichung ist ausschließlich via eCall (<https://ecall.ffg.at>) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist zu erfolgen. Ansuchen, die nach 12 Uhr 00 eintreffen, sind vom Auswahlverfahren ausnahmslos ausgeschlossen.

**Bitte beachten Sie:**

Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungsinstruments (vgl. Kapitel 4) nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbar Mängel, wird das Förderungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt!

# 1 Motivation

## 1.1 Ausgangslage und Schwerpunkte

Im Programm IKT der Zukunft fördert das bmvt anspruchsvolle Innovation und Technologieentwicklung auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologie in Verschränkung mit Anwendungsfeldern und gesellschaftlichen Fragen.

Das Programm unterstützt **IKT-Innovation in einem umfassenden Verständnis**, um einen Beitrag dazu zu leisten, Österreich von der Gruppe der *Innovation Follower* in die Gruppe der *Innovation Leader* – also der innovativsten Länder der EU – zu führen.

Im Sinn einer Schwerpunktbildung ist das Programm definiert durch

- **4 IKT-Themenfelder:** Sie behandeln IKT-spezifische Herausforderungen, von denen erwartet wird, dass sie in potenziellen Anwendungsfeldern ohne weitere IKT-F&E nicht gelöst werden können, weil sie technologische Grundfragen der Informatik, Elektronik, Software- oder Hardwareentwicklung berühren, d.h. technologiegeleitete Innovationen betreffen.
- **Anwendungsfelder** im Umfeld der bmvt-Schwerpunkte, in denen IKT entscheidende Relevanz aufweist. Sie werden in einer mehrjährigen Folge von Ausschreibungen mit passenden Förderinstrumenten angesprochen.

In der 1. Ausschreibung des Programms IKT der Zukunft wurden folgende Anwendungsfelder angesprochen:

- a) IKT für intelligente Energienetze und -systeme
- b) IKT-gestützte Produktionssysteme

Zu a) wurde in der ersten Ausschreibung eine Potenzialerhebung für ein österreichisches Leuchtturmprojekt vergeben. Zu b) ist eine derartige Potenzialerhebung aktuell in der 4. Ausschreibung des Programms Produktion der Zukunft ausgeschrieben (Einreichfrist 16.7.2013).

Die 4 Themenfelder mit je 3 Subthemen sind:

### A) Komplexe IKT-Lösungen beherrschen: Systems of Systems

- A1 Rigorose Entwurfsmethoden
- A2 Adaptivität und Weiterentwicklung
- A3 Autonomie

### B) Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme

- B1 Zuverlässigkeit
- B2 Security
- B3 Datenschutz und Datensicherheit

### C) Daten durchdringen: Intelligente Systeme

- C1 Suche und Analyse
- C2 Semantische Verarbeitung
- C3 Kognitive Systeme

### D) Interoperabilität gewährleisten: Schnittstellen von Systemen

- D1 Schnittstellenkonzepte
- D2 Kompatibilität
- D3 Technologien und Werkzeuge für Schnittstellen

Dazu kommen 2 inhaltliche Querschnittsziele:

- E1 Human-Centered Computing
- E2 Schonender Umgang mit Ressourcen

### 1.1.1 Themenfeld A) Komplexe IKT-Lösungen beherrschen: Systems of Systems

Systeme, die in der Lage sind, auch bei Störungen und Veränderungen der Umwelt ihre grundlegende Organisationsweise zu erhalten, anstatt in einen qualitativ anderen Systemzustand überzugehen, werden in zukünftigen technologischen Systemen eine große Rolle spielen. Mit steigender Komplexität von Computersystemen steigt auch die Herausforderung, ihre Korrektheit (z.B. durch Verfahren des rigorous systems engineering) sicherzustellen. In solchen Systemen können durch die Interaktion zwischen Komponenten auf Systemebene neue, emergente Eigenschaften entstehen, die auf der Ebene der individuellen Komponenten nicht vorhanden sind.

Im Forschungsgebiet **rigorose Entwurfsmethoden** (rigorous systems engineering) geht es um die Erforschung neuartiger Methoden und Tools zu den Themen Fehlertoleranz, Verifikation, Validierung, formale Modellierung und formale Korrektheit.

**Adaptive Systeme** in Form komplexer Netzwerke aus verteilten Agenten sind in der Lage, sich an veränderte Bedingungen anzupassen. Die Kontrolle eines derartigen Systems ist dezentral und Entscheidungen bzw. Ergebnisse sind das Resultat einer Interaktion zwischen einzelnen Agenten. Hier ist auch die Schaffung von Architekturen angesprochen, die die Weiterentwicklung von bestehenden Systemen vereinfachen.

Für Aufgaben, bei denen menschlicher Einsatz aus Gründen des Risikos nicht möglich oder aus Gründen der anfallenden Kosten nicht sinnvoll ist, kommen autonome Systeme zum Einsatz. **Autonome Systeme** verfügen über ein Bild von sich und der Welt und sind in der Lage, Aufgaben selbstständig durchzuführen und ihr Verhalten während der Durchführung an unerwartete Situationen oder Ereignisse anzupassen.

### 1.1.2 Themenfeld B) Vertrauen rechtfertigen: Sichere Systeme

Die fortschreitende Digitalisierung und die enge Vernetzung in Wirtschaft und Gesellschaft führen zu höherer Wertschöpfung, Wohlstand und höherem Lebensstandard, aber auch zu mehr Abhängigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Diese IKT-Lösungen können unmittelbar sichtbar werden, wenn IKT-Werkzeuge in Form von Soft- oder Hardware benutzt werden. Aber auch IKT-gestützte Systeme, Mechanismen, Abläufe, Kommunikationswege und Vorgänge werden hier im Begriff IKT-System mit eingeschlossen. Die Abhängigkeit basiert auf einem Vertrauensvorschuss der Benutzerinnen und Benutzer an IKT-Werkzeuge, unabhängig davon, welche Rolle die IKT im konkreten Fall spielt. Dieses Vertrauen wird in diesem Rahmen unter dem Begriff „Trust“ (engl. Vertrauen) zusammengefasst. Vertrauenswürdige IKT-Werkzeuge haben folgende Eigenschaften:

**Zuverlässigkeit:** Das vorliegende System verhält sich für einen bestimmten Zweck in der vordefinierten Art und Weise und ist in der Lebensdauer angemessen lange funktionstüchtig bzw. aufrüstbar. Diese Merkmale werden unter dem Begriff Zuverlässigkeit zusammengefasst.

**Security:** Sowohl die Systeme zur Informationsverarbeitung als auch jene zur Weitergabe verhindern den unbefugten Zugriff dritter auf die Daten und die verwendeten Verarbeitungseinheiten und beinhalten somit den Schutz vor missbräuchlicher Verwendung der IKT-Werkzeuge unabhängig davon, ob es um die Daten oder die Funktionen der IKT-Werkzeuge geht.

**Datenschutz/-sicherheit:** Die personen- bzw. unternehmensbezogenen Daten des Einzelnen sind vor Missbrauch geschützt, was eine grobe Definition von Datenschutz darstellt. Die IKT-Werkzeuge sind so eingestellt, dass durch die Funktion kein Schadensfall entstehen kann, was einer Sicherung der durch IKT-Systeme erwünschten Wirkungen entspricht.

### 1.1.3 Themenfeld C) Daten durchdringen: Intelligente Systeme

Viele Faktoren, u.a. im Endnutzerebereich das starke Wachstum von Mobile Computing, social networks und kostengünstige digitale Foto- und Videokameras, sind Wegbereiter einer rasant wachsenden Menge an benutzergenerierten Daten. Zugleich werden mehr und mehr Daten automatisch generiert und ausgetauscht, wie zum Beispiel in Netzwerken aus Überwachungskameras oder anderen Sensoren oder überhaupt durch die Kommunikation zwischen Maschinen (M2M). Darüber hinaus werden vermehrt öffentliche Daten auch für die Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt und aus den isolierten Datensilos befreit (open data).

Intelligentes Datenmanagement schlägt die Brücke von reinen Daten zu Information und Wissen. Im Vordergrund steht die Verknüpfung und Nutzbarmachung der vorhandenen und laufend neu hinzukommenden Daten. Diese Aufgabe geht über eine reine Suche weit hinaus – im Vordergrund steht die Realisierung innovativer Dienste und Anwendungen.

In Forschungsaktivitäten zu **Suche und Analyse** wird die Verarbeitung und Analyse von Daten in beliebiger Form (z.B. Bilder, Videos, Tondokumente, menschliche Sprache) behandelt. Herausforderungen sind auch Aggregation bzw. Fusion von Daten sowie neue Methoden zum Umgang mit Echtzeit-Datenströmen und Datenkomplexität.

**Semantische Verarbeitung** erweitert Daten um Struktur und ermöglicht das Verstehen und den Umgang mit strukturierten Daten auf vielfältige Weise. Diese Erweiterung der Daten um semantische Informationen führt zu inhaltlicher Erschließung und maschineller Verarbeitung.

**Kognitive Systeme** machen den nächsten Schritt: Sie modellieren menschliches Verständnis und menschlichen Intellekt und erforschen darauf aufbauend kognitive technische Systeme.

#### 1.1.4 Themenfeld D) Interoperabilität erreichen: Schnittstellen von Systemen

Die fortschreitende Digitalisierung und die enge Vernetzung im Wirtschaftsleben führen zu höherer Wertschöpfung, Wohlstand und höherem Lebensstandard, aber auch zu mehr Abhängigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Diese IKT-Lösungen können unmittelbar sichtbar werden, wenn IKT-Werkzeuge in Form von Soft- oder Hardware benutzt werden. Aber auch IKT-gestützte Systeme, Mechanismen, Abläufe und Vorgänge werden hier im Begriff IKT-System mit eingeschlossen. Für ein reibungsloses Funktionieren dieser Problemlösungen ist die Kommunikation und Vernetzbarkeit zwischen den Komponenten notwendig.

Die **Schnittstelle** ist der Teil eines Systems, der der Kommunikation dient. Diese Kommunikationswege beinhalten nicht nur die Schnittstellen zwischen Software oder Hardware untereinander, sondern auch miteinander und nicht nur für den jetzigen Zeitpunkt, sondern auch für zukünftige Kommunikationspartner. Um die Reibungsverluste zwischen einzelnen IKT-Komponenten gering zu halten, ist die sorgfältige Entwicklung und Auswahl von Schnittstellenkonzepten und **Technologien und Werkzeugen für Schnittstellen** unerlässlich.

Für Benutzerinnen und Benutzer von IKT-Produkten stellt die **Kompatibilität** die Möglichkeit dar, die Produkte verschiedener Hersteller austauschen oder in Kombination verwenden zu können. So müssen zum Beispiel beim IKT-unterstützten Wohnen die verschiedenen IKT-Systeme in Haushalten bei steigender Automatisierung, Fernsteuerung und Autonomie richtig zusammenarbeiten. Dass dabei die Kommunikation und damit die Schnittstellen zwischen den Einzelsystemen richtig funktionieren müssen, ist unerlässlich. Auch die Kommunikation zwischen der IKT und dem Menschen rückt mehr in den Forschungsbereich der IKT. Standardisierung ist in diesem Zusammenhang vor allem volkswirtschaftlich wesentlich. Das Eingehen auf Standardisierung kann auf zwei Ebenen erfolgen: Einerseits durch die Erfüllung von Standards und andererseits durch die Vorgabe von Standards.

#### 1.1.5 E) Querschnittsthemen/-ziele

**Human-centered computing** beschreibt die Einbringung des Wissens um die künftigen User und den Kontext der künftigen Benutzung in die Erforschung und Entwicklung neuer Systeme. Im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung wird dabei die Rolle des künftigen Benutzers neu definiert: Systeme werden für den Benutzer, gemeinsam mit dem Benutzer und teilweise sogar durch den Benutzer entwickelt. Darunter fallen die Entwicklungsthemen: Usability, human-computer interaction, participatory design, ubiquitous computing, natural interfaces.

Ein **schonender und nachhaltiger Umgang mit Ressourcen** ist eine immer wichtiger werdende Anforderung. Sie betrifft die Systeme selbst, aber auch das Verhältnis von System und Systemumwelt.



## 1.2 Ziele

Das Programm verfolgt mit seiner Ausrichtung auf generische IKT-Forschung und Entwicklung folgende Ziele zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Sektors:

### **Spitzentechnologien weiterentwickeln**

- Steigerung der Quantität und Qualität der IKT-Forschung und –Entwicklung, die dazu geeignet sind, Technologieführerschaft zu erringen und zu behalten
- Vorstoß in neue IKT-Forschungsthemen und -Anwendungsfelder ermöglichen

### **Spitzenpositionen im Wettbewerb erzielen**

- Stärkung der Innovationsfähigkeit der Unternehmen, sowie Unterstützung der Unternehmen beim Auf- und Ausbau ihrer Marktposition

### **Spitzenpositionen als Forschungsstandort ausbauen bzw. neu einnehmen**

- Sicherstellung und Verbesserung der Sichtbarkeit, Vernetzung und Attraktivität Österreichs im internationalen Umfeld im Bereich der IKT-Forschung und –Entwicklung

### **Spitzenkräfte bereitstellen und gewinnen**

- Verbesserung der Verfügbarkeit von ausreichend qualifizierten Humankapital als Träger ausgezeichneter IKT-Forschung und –Entwicklung

## 2 Ausschreibungsschwerpunkte

Diese Ausschreibung umfasst keine Förderungen, sondern ausschließlich F&E-Dienstleistungen zu vordefinierten Themen.

### Ausgeschriebene Instrumente in den Ausschreibungsschwerpunkten (Vgl Tabelle 1):

→ F&E Dienstleistung

### 2.1 Ausschreibungsinhalte für F&E-Dienstleistungen

In Ergänzung zum Leitfaden für das Instrument F&E Dienstleistungen werden folgende Festlegungen getroffen, die als Voraussetzungen zwingend beachtet werden müssen:

|  |  |
|--|--|
| Folgende Unterlagen sind als weiterer Anhang der eCall Projektdaten hochzuladen: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktueller Firmenbuchauszug (max. 6 Monate alt)</li> <li>• Der Bieter hat auch einen Nachweis über den Gesamtumsatz und die Umsatzentwicklung für die letzten drei Jahre bzw. für den seit Unternehmensgründung bestehenden Zeitraum bei NewcomerInnen (darunter sind Unternehmen zu verstehen, die vor weniger als drei Jahren gegründet wurden) vorzulegen.</li> </ul> |
| Beratungsgespräch  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhaltliche Beratungsgespräche allgemeiner Natur (siehe dazu im Detail Pkt 2.2 F&amp;E-Leitfaden) können auf Wunsch eines potenziellen Antragstellers bis 15. Juni 2013 geführt werden.</li> <li>• Terminvereinbarungen sind bis spätestens 8. Juni 2013 in schriftlicher Form an <a href="mailto:ikt@ffg.at">ikt@ffg.at</a> zu stellen.</li> </ul>                     |
| Formal- und Vertragsfragen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfragen (siehe dazu im Detail Pkt 2.2 F&amp;E-Leitfaden) sind ausschließlich schriftlich per E-Mail an <a href="mailto:ikt@ffg.at">ikt@ffg.at</a> in deutscher Sprache bis 1. Juli 2013 zu stellen.</li> </ul>   |

Drei F&E-Dienstleistungen sind ausgeschrieben:

- Österreichische Technologie-Roadmap-Studie für das Themenfeld Komplexe IKT-Lösungen beherrschen
- Österreichische Potenziale und Best Practice zu Big Data
- Erhebung für Maßnahmen der vorkommerziellen innovationsfördernden Öffentlichen Beschaffung (IÖB) im Themenrahmen von IKT der Zukunft

## 2.1.1 Österreichische Technologie-Roadmap-Studie für das Themenfeld Komplexe IKT-Lösungen beherrschen

Technologie-Roadmaps dienen als Grundlage für die strategische Entwicklung und Anwendung von neuen Technologien. Technologie-Roadmaps sind ein Planungsinstrument, das den beteiligten Akteuren (Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Ministerien, ...) als Entscheidungsgrundlage für das Setzen von eigenen Maßnahmen dient, mit denen sie festgestellten Herausforderungen begegnen können. Für den Erfolg einer Technologie-Roadmap ist es entscheidend, dass sie von den beteiligten Akteuren getragen wird.

Das IKT-Themenfeld „Komplexe IKT-Lösungen beherrschen“ ist in Abs. 1.1.1 skizziert. Österreichische Stärken in diesem IKT-Themenfeld liegen vor allem in fault tolerance, Real-Time Systems, pervasive systems, verification und validation.

### Ziele

Die Technologie-Roadmap zum IKT-Themenfeld „Komplexe IKT-Lösungen beherrschen“ soll insbesondere folgende Ziele verfolgen:

- Zusammenbringen von Sichtweisen der Technologie und des Marktes/der Wirtschaft,
- Aufzeigen des Bedarfs an neuer IKT im Themenfeld
- Vorbereitung auf zu erwartende Entwicklungen, Rahmenbedingungen und Richtlinien im IKT-Themenfeld

### Fragestellungen

- Konkretisierung des IKT-Themenfeldes „Komplexe IKT-Lösungen beherrschen“
- Identifikation von Forschungsprioritäten für das IKT-Themenfeld zur Lösung gesellschaftlicher Anliegen und wirtschaftlicher Herausforderungen in Österreich unter Berücksichtigung der Ziele von IKT der Zukunft
- Vernetzung der Akteure
- Aufzeigen von künftigem Handlungsbedarf und Potenzial im Bereich des Themenfelds auch hinsichtlich möglicher Anwendungsfelder und unter Berücksichtigung der Schnittstellen zu den weiteren IKT-Themenfeldern von IKT der Zukunft (siehe Abs. 1.1)
- Erarbeiten konkreter und umsetzbare Handlungsempfehlungen (wie z.B. Vorschlag für bestimmte Maßnahmen wie z.B. Leuchtturmprojekte)
- Aufzeigen neuer notwendiger Geschäftsmodelle, sowie Berücksichtigung der Entwicklung des Humankapitals in Form von z.B. Ausbildung junger ForscherInnen mit stark interdisziplinären Fachkenntnissen
- Einordnung in kurz-, mittel- und langfristig zu erreichende Zielsetzungen (2015, 2020 und 2025) und Visualisierung der Ergebnisse in einer Roadmap

### Möglicher Ablauf

#### 1. Schritt

Definition der Ziele der Roadmap (Hypothesen und Fragestellungen, Randbedingungen)

Einbindung der maßgeblichen VertreterInnen

Festlegen der Methoden zur Erstellung der Roadmap

#### 2. Schritt

Erarbeiten der Roadmap

Ableiten von Maßnahmen

Visualisierung

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Die Erarbeitung der Roadmap erfolgt insbesondere unter Einbeziehung einschlägiger Studien, bestehender Roadmaps und Experteninterviews und/oder -workshops, sowie internationaler Trends. Die verschiedenen Kompetenzen der Partner müssen in ausgewogenem Verhältnis zur Verfügung stehen.

Erhebung und Befragung potenzieller Akteure und Stakeholder und Abschätzung des Förderbedarfs und Abstimmung mit dem bmvit und der FFG (wie z.B. Kick-Off Meeting, Zwischenberichtspräsentation und Präsentation des Endberichts).

- Instrument: *F&E Dienstleistung*
- max. Projektdauer: *8 Monate*
- max. Projektkosten: *80.000 € (excl. USt.)*

### 2.1.2 Österreichische Potenziale und Best Practice für Big Data

Mit der steigenden Menge an elektronischen Daten steigen auch die Herausforderungen an deren Verarbeitung. Vielfach lassen sich auch aus bereits bestehenden Datenbeständen mit Hilfe neuer Methoden neuer Erkenntnisse gewinnen. Diese Analyse und Verschränkung vielfach unstrukturierter Daten wird unter dem Schlagwort Big Data zusammengefasst. Hier bieten sich Firmen viele Möglichkeiten neuer und/oder verbesserter Geschäftsmodelle durch den Einsatz von IKT. Allerdings setzt dieses sich erst langsam im Bewusstsein des Managements durch.

#### Ziele

Im Hauptteil des Projekts sollen die österreichischen Potenziale für eine bessere interne Nutzung von Daten in verschiedenen Sektoren in Österreich erhoben und klassifiziert werden, sowie potenzielle Interessierte bzw. schon bestehende Geschäftsmodelle identifiziert werden (u.a. auch im Vergleich zu Erhebungen in Deutschland). Dies soll unter Einbindung von Stakeholdern erfolgen. Im Rahmen der Konsultationsrunden mit diesen Stakeholdern sollen weiters im Dialog Best Practice Beispiele an österreichische Stakeholder vermittelt werden.

#### Fragestellungen

- Was sind domänenspezifische Anforderungen für den erfolgreichen Einsatz von Big Data-Verfahren?
- Welche Verfahren und Werkzeuge stehen dafür zur Verfügung?
- Auf welche offenen Daten kann zugegriffen und dadurch Mehrwert erzeugt werden?
- Welche Schritte sind durchzuführen, um ein Big Data Projekt aufzusetzen?
- Welche Einschränkungen sind beim Zugriff auf Daten zu beachten?
- Welche Anbieter von Werkzeugen und Know-How bestehen?

#### Möglicher Ablauf

##### 1. Schritt

Analyse der Eignung bestehender Verfahren für verschiedenen domänenspezifische Anforderungen

##### 2. Schritt

Konsultationen mit Gruppen von Stakeholdern, um erzielte Ergebnisse abzusichern und Best Practice Wissen zu vermitteln

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Die Erarbeitung der Ziele erfolgt insbesondere unter Einbeziehung einschlägiger Studien, eigener Experteninterviews und/oder -workshops, sowie internationaler Trends. Abstimmung mit dem bmvi und der FFG für die Durchführung von Konsultationen.

- Instrument: *F&E Dienstleistung*
- max. Projektdauer: *6 Monate*
- max. Projektkosten: *80.000 € (excl. USt.)*

### **2.1.3 Erhebung für Maßnahmen der vorkommerziellen innovationsfördernden Öffentlichen Beschaffung (IÖB) im Themenrahmen von IKT der Zukunft**

Der Schwerpunkt der innovationsunterstützenden Maßnahmen des bmvi im IKT-Bereich liegt derzeit auf der Förderung von F&E-Projekten. Mit dem Programm IKT der Zukunft sollen im Sinn des Themenmanagements auch die nachfrageseitigen Instrumente der Innovationspolitik zum Einsatz gebracht werden. Eines der wichtigsten Instrumente dafür ist die öffentliche Beschaffung. Ihr Potenzial ist erheblich: In Österreich werden von öffentlicher Seite wie dem Bund, den Bundesländern, den Gemeinden und öffentlichen Unternehmen jedes Jahr Güter und Dienstleistungen in Höhe von rund 40 Mrd. Euro eingekauft.

Hinzu kommt der oftmals artikulierte Wunsch von IKT-Jungunternehmen, mehr Aufträge der öffentlichen Hand zu erhalten: einen Vorzeigekunden und eine prototypische Applikation zu haben, wird von den Unternehmen oft viel wichtiger eingeschätzt als direkte F&E-Förderungen

Die Vorteile der innovationsfördernden öffentlichen Beschaffung lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Mit der innovationsfördernden öffentlichen Beschaffung (IÖB) können einerseits zusätzliche Innovationen in den Unternehmen ausgelöst werden – öffentliche Hand als Referenzmarkt für die Wirtschaft – und andererseits den öffentlichen Sektor selbst durch Innovationen moderner und effizienter machen.

Die Einsatzbereiche der innovationsfördernden öffentlichen Beschaffung im IKT-Bereich sind zum Beispiel: neue IKT-Lösungen für Museen, Bibliotheken, im Sicherheitsbereich, im Bereich der Energieeffizienz, e-Health oder Robotics. Auch Verwaltungsabläufe können durch intelligent eingesetzte Informations- und Kommunikationstechnologien wie zum Beispiel E-Procurement und Online-Services beschleunigt und dadurch für die Bürger und Bürgerinnen kostengünstiger und kundenfreundlicher werden.

Im österreichischen Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung ([http://www.bmvi.gv.at/service/publikationen/innovation/forschungspolitik/downloads/leitkonzept\\_ioeb.pdf](http://www.bmvi.gv.at/service/publikationen/innovation/forschungspolitik/downloads/leitkonzept_ioeb.pdf)) werden Vorzeigebispiele für den erfolgreichen Einsatz der innovationsfördernden öffentlichen Beschaffung in Österreich beschrieben, sowie eine Reihe von Maßnahmen, wie das öffentliche Beschaffungswesen innovationsfördernder gemacht werden kann.

## Ziele

Diese Studie hat zum Ziel, vier potenzielle Bedarfslagen der vorkommerziellen IÖB für das Programm IKT der Zukunft herauszuarbeiten und für diese Bedarfslagen konkrete Maßnahmen, die kurz- und mittelfristig und realistisch im Programm IKT der Zukunft umsetzbar sind, vorzuschlagen und konkret auszuarbeiten. Es liegt dieser Studie die Vision zu Grunde, dass es in 10 Jahren für österreichische Beschaffer eine Selbstverständlichkeit ist, innovative IKT-Lösungen nachzufragen.

## Möglicher Ablauf

### 1. Schritt

Es sollen vier Bedarfslagen gefunden werden, die für IÖB und IKT der Zukunft besonders relevant sind und konkret das Potenzial zur Umsetzung haben.

Die wichtigsten Kriterien für die Findung der Bedarfslagen sind (weitere sind zu erarbeiten):

- Orientierung an gesellschaftlichen Notwendigkeiten: Potenziell interessierte Beschaffer müssen gefunden werden, die Lösungen für bestimmte gesellschaftliche Notwendigkeiten benötigen (z.B. Datenarchivierung, IKT für Intelligente Energiesysteme und -netze,...).
- Aus Sicht der Technologie sollen die IKT-Themenfelder von IKT der Zukunft (z.B. Daten durchdringen) angesprochen werden. Als Anhaltspunkt können auch Projektergebnisse des Vorgängerprogramms FIT-IT gesichtet werden und diese auf Verwendbarkeit bestimmter Bedarfslagen abgeprüft werden und weiterverwendet werden.

### 2. Schritt

Definition eines Maßnahmenmixes und prototypische Ausarbeitung für ausgewählte Themen, wie zum Beispiel:

- **Pilotprojekte für eine vorkommerzielle IÖB in IKT der Zukunft**, bei denen eine Hebelwirkung zur Erarbeitung von neuartigen Lösungen zu erwarten ist und noch keine adäquate Lösung am Markt existiert. Dies kann die Überleitung von innovativen Ideen in marktfähige Produkte beschleunigen. Längerfristig soll ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis entstehen: der öffentliche Auftraggeber hat nicht die exklusive Nutzung der F&E-Ergebnisse zum Eigengebrauch, sondern der Anbieter kann die Produkte oder Lösungen weiterverkaufen. Dabei ist eine enge Einbindung der Bedarfsträger (interessierter Beschaffer) vorzunehmen. Es müssen zumindest die für ein PCP-Pilotprojekt erforderlichen Kriterien ausgearbeitet werden.
- **F&E-Projekte als Wegbereiter für eine IÖB im Bereich IKT der Zukunft**: Durch verstärkte frühzeitige Vernetzung von öffentlicher Nachfrage und Technologieangebot können in einem ersten Schritt auch gemeinsame geförderte F&E-Projekte als Vorstufe zu einer IÖB durchgeführt werden. Der Beschaffer wäre in dieser Konstellation ein Projektpartner im F&E Projekt. Dadurch können einige Risiken aus dem potenziellen Beschaffungsprojekt in ein F&E-Projekt verlagert werden, was einen nachfolgenden Beschaffungsprozess vereinfachen kann. Gleichzeitig werden damit weitere Forschungsprojekte stimuliert – ein zweifacher Nutzen aus Sicht des Programms IKT der Zukunft. Zum Beispiel können hier zu einer Bedarfslage mehrere F&E-Projekte, die jedoch verschiedene Aspekte adressieren lanciert werden.
- Österreichische Teilnahmen an internationalen Ausschreibungen der EC
- Es können auch andere zielführende Maßnahmen vorgeschlagen und in Abstimmung mit dem bmvt ausgearbeitet und exemplarisch umgesetzt werden.

Folgende Aspekte sind zu berücksichtigen:

- Wichtig ist die Einbindung der relevanten Akteure und Stakeholder von Beginn an (wie zum Beispiel Beschaffer, Bedarfsträger, Anbieter wie z.B. innovative IKT-Unternehmen und der Endanwender z.B. der Bürger)
- Ziele von IKT der Zukunft
- bereits vorhandene Studien und Aktivitäten im Bereich IÖB (z.B. Studien des AIT, Servicestelle IÖB, Calls der EC, PCP-Piloten..).
- Da für das Programm benefit bereits Studien zum Thema IÖB existieren – soll der Bereich „Demografischer Wandel als Chance“ und somit Themen wie „Smart Homes“ ausgeklammert werden.
- Schnittstelle zur Servicestelle IÖB bei der BBG
- Die kommerzielle innovationsfördernde Beschaffung (PPI – public procurement for innovation) ist nicht Teil dieser Studie. In diesem Zusammenhang spielt insbesondere die Schnittstelle zur Servicestelle IÖB eine wichtige Rolle. Konsultationen mit Gruppen von Stakeholdern, um erzielte Ergebnisse abzusichern und Best Practice Wissen zu vermitteln

Die Methode muss im Antrag klar dargestellt werden. Kompetenzen in den Bereichen (innovative) öffentliche Beschaffung und Kenntnisse der IKT-Forschungscommunity sind im Finanzierungsansuchen darzustellen. Abstimmung mit dem bmvt und der FFG für die Durchführung von Konsultationen, Überlassung lukrierter Kontaktdaten

- Instrument: *F&E Dienstleistung*
- max. Projektdauer: *9 Monate*
- max. Projektkosten: *70.000 € (excl. USt.)*

### 3 Ausschreibungsdokumente

Die Projekteinreichung ist ausschließlich elektronisch **via eCall** unter der Webadresse <https://ecall.ffg.at> möglich. Als Teil des elektronischen Antrags sind die **Projektbeschreibung** (inhaltliches Förderungsansuchen) und der **Kostenplan** (Tabellenteil des Förderungsansuchens) über die eCall Upload-Funktion anzuschließen.

Für Einreichungen im gewählten Instrument (siehe Ausschreibungsübersicht) sind die jeweils spezifischen Vorlagen zu verwenden.

Förderkonditionen, Ablauf der Einreichung und Förderkriterien sind im jeweiligen **Instrumentenleitfaden** beschrieben. Die nachfolgende Übersicht zeigt für die jeweiligen Instrumente die relevanten Dokumente.

| Übersicht Ausschreibungsdokumente – F&E-Dienstleistung  |  |
|---|--|
| <b>F&amp;E-Dienstleistungen</b>   |  <a href="#">Instrumentenleitfaden F&amp;E-Dienstleistungen</a> |
|   | eCall Eidesstattliche Erklärung  |
|   | eCall Bietererklärung  |
|   |  <a href="#">Inhalt des Angebotes</a>                           |
|   |  <a href="#">Kostenplan Anbot detailliert</a> (pro Partner)   |
|   |  <a href="#">Kostenplan Anbot kumuliert</a> (Gesamtübersicht) |
|  <a href="#">Mustervertrag</a> |  |

#### Bitte beachten Sie:

Sind die Formalvoraussetzungen für eine Projekteinreichung entsprechend den Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungsinstrumentes (vgl. Abschnitt 3.1 im jeweiligen Instrumentenleitfaden) nicht erfüllt und handelt es sich um nicht-behebbarer Mängel, wird das Förderungsansuchen bei der Formalprüfung aufgrund der erforderlichen Gleichbehandlung aller Förderungsansuchen ausnahmslos aus dem weiteren Verfahren ausgeschieden und formal abgelehnt. Eine detaillierte Checkliste hinsichtlich der Konditionen und Kriterien des jeweiligen Förderungsinstrumentes finden Sie am Beginn der Formulare „Projektbeschreibung“ (Förderungen).

### 4 Rechtsgrundlagen

Als **Rechtsgrundlage für „Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen“** wird der Ausnahmetatbestand § 10 Z 13 Bundesvergabegesetz 2006, BGBl. I Nr. 17/2006 in der Fassung BGBl. I Nr. 15/2010 (in der Folge BVergG 2006) angewendet.



## 5 Weitere Förderungsmöglichkeiten

Die FFG bietet ein breites Spektrum an Fördermöglichkeiten und Unterstützung für die Teilnahme an nationalen und internationalen Programmen.

Die folgende Übersicht präsentiert relevante Förderungsmöglichkeiten im Umfeld der aktuellen Ausschreibung. Die FFG-AnsprechpartnerInnen stehen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

| Relevante Förderungsmöglichkeiten FFG   | Kontakt  | Link   |
|---|--|--|
| <b>IKT der Zukunft: benefit – demografischer Wandel als Chance</b>  | Dr Gerda Geyer<br>T: (0) 57755-5020 <a href="mailto:gerda.geyer@ffg.at">gerda.geyer@ffg.at</a>                             | <a href="http://www.ffg.at/benefit">www.ffg.at/benefit</a>                                 |
| <b>austrian electronic network AT:net</b>   | MMag. Dipl.-Ing. Markus Proske<br>T: (0) 57755-5022 <a href="mailto:markus.proske@ffg.at">markus.proske@ffg.at</a>         | <a href="http://www.ffg.at/atnet">www.ffg.at/atnet</a>                                     |
| <b>FEMtech Karriere</b><br>Chancengleichheit in der angewandten Forschung   | Mag. Beate Kendlbacher<br>T: (0)57755-2304 <a href="mailto:beate.kendlbacher@ffg.at">beate.kendlbacher@ffg.at</a>          | <a href="http://www.ffg.at/femtech-karriere">www.ffg.at/femtech-karriere</a>               |
| <b>Karriere Grants</b><br>für Vorstellungsgespräche, Umzug nach Österreich und Integration des Partners/der Partnerin | Mag. Christine Kreuter<br>T: (0)57755-2709 <a href="mailto:christine.kreuter@ffg.at">christine.kreuter@ffg.at</a>          | <a href="http://www.ffg.at/karriere-grants">www.ffg.at/karriere-grants</a>                 |
| <b>Humanressourcen</b>  | Dipl.-Ing. Andrea Rainer<br>T: (0)57755-2307 <a href="mailto:andrea.rainer@ffg.at">andrea.rainer@ffg.at</a>                | <a href="http://www.ffg.at/humanressourcen">www.ffg.at/humanressourcen</a>                 |
| <b>Basisprogramm</b><br>Themenoffene Förderung von Entwicklungsprojekten für Unternehmen, laufende Ausschreibung      | Karin Ruzak<br>T: (0)57755-1507 <a href="mailto:karin.ruzak@ffg.at">karin.ruzak@ffg.at</a>                                 | <a href="http://www.ffg.at/basisprogramm">www.ffg.at/basisprogramm</a>                     |
| <b>COIN Cooperation und Innovation</b>  | DI Martin Reishofer<br>T: (0)57755-2402 <a href="mailto:martin.reishofer@ffg.at">martin.reishofer@ffg.at</a>               | <a href="http://www.ffg.at/coin">www.ffg.at/coin</a>                                       |
| <b>Intelligente Produktion</b>  | Dr Margit Haas<br>T: (0)5 7755-5080 <a href="mailto:margit.haas@ffg.at">margit.haas@ffg.at</a>                             | <a href="http://www.ffg.at/intelligente-produktion">www.ffg.at/intelligente-produktion</a> |
| <b>E!MISSION.at – Energy Mission Austria</b>  | Dipl.-Ing. Gertrud Aichberger<br>T: (0)57755-5047 <a href="mailto:gertrud.aichberger@ffg.at">gertrud.aichberger@ffg.at</a> | <a href="http://www.ffg.at/e-mission">www.ffg.at/e-mission</a>                             |

| Förderungsmöglichkeiten international  | Kontakt   | Link   |
|--|---|--|
| <b>IKT der Zukunft: ARTEMIS – europäische Schlüsseltechnologie integrierte Systeme</b>                 | Mag. Doris Vierbauch<br>T: (0)57755-5024 <a href="mailto:doris.vierbauch@ffg.at">doris.vierbauch@ffg.at</a> | <a href="http://www.ffg.at/artemis">www.ffg.at/artemis</a>                                       |
| <b>IKT der Zukunft: ENIAC – europäische Schlüsseltechnologie Nanoelektronik</b>                        | Mag. Doris Vierbauch<br>T: (0)57755-5024 <a href="mailto:doris.vierbauch@ffg.at">doris.vierbauch@ffg.at</a> | <a href="http://www.ffg.at/eniac">www.ffg.at/eniac</a>   |
| <b>IKT der Zukunft: AAL – demografischer Wandel als europäische Chance</b>                             | Dr Gerda Geyer<br>T: (0) 57755-5020 <a href="mailto:gerda.geyer@ffg.at">gerda.geyer@ffg.at</a>              | <a href="http://www.ffg.at/aal">www.ffg.at/aal</a>   |
| <b>IKT der Zukunft: CATRENE – europäische Schlüsseltechnologie Mikro- und Nanotechnologie</b>          | Dr Olaf Hartmann<br>T: (0)57755-4902 <a href="mailto:olaf.hartmann@ffg.at">olaf.hartmann@ffg.at</a>         | <a href="http://www.ffg.at/eureka_catrene">www.ffg.at/eureka_catrene</a>                         |
| <b>IKT der Zukunft: ITEA 3 – europäische Schlüsseltechnologie softwareintensive Systeme</b>            | Dr Olaf Hartmann<br>T: (0)57755-4902 <a href="mailto:olaf.hartmann@ffg.at">olaf.hartmann@ffg.at</a>         | <a href="http://www.ffg.at/eureka_itea2">www.ffg.at/eureka_itea2</a>                             |
| <b>Europäische Programme</b>   | DI Thomas Zergoi<br>T: (0)57755-4201 <a href="mailto:thomas.zergoi@ffg.at">thomas.zergoi@ffg.at</a>         | <a href="http://rp7.ffg.at/ikt">http://rp7.ffg.at/ikt</a>  |
| <b>EUREKA</b><br>Programm unabhängiger Mechanismus zur Förderung der jeweils nationalen Projektanteile | DI Reingard Repp<br>T: (0)57755-4901 <a href="mailto:reingard.repp@ffg.at">reingard.repp@ffg.at</a>         | <a href="http://www.eurekanetwork.org/in-your-country">www.eurekanetwork.org/in-your-country</a> |